

## **Мікропроцесорні системи керування для тягового електроприводу**

*Бесараб А.І., Харківська національна академія міського господарства*

Цифрові системи керування знаходять все більше застосування завдяки своїм перевагам у порівнянні з аналоговими системами. Суттєвими недоліками аналогових систем керування є неможливість оперативно змінювати параметри регуляторів та забезпечувати стабільність цих параметрів протягом значного часу. Крім того, ускладнений контроль роботи системи електроприводу, використовується громіздка елементна база.

Мікропроцесорна система керування тяговим електроприводом може бути побудованою на сигнальному мікроконтролері TMS320 з вбудованою периферією, яка оптимізована для ефективного вирішення завдань керування електроприводами. Їхня швидкість спрацювання, зчитування, повідомлення і відтворення необхідної інформації дозволяє використовувати ці пристрої, забезпечуючи легкість в обслуговуванні, контроль, надійність і безпеку, плавність розгону, руху і гальмування.

При розробці програмного забезпечення мікропроцесорних систем керування можна використовувати програмні та програмно-апаратні засоби, а в якості базової інструментальної машини – персональні комп'ютери.

Покращення основних параметрів інтегральних мікросхем, в тому числі поява нових мікропроцесорних комплектів керування електроприводами, зниження відносної вартості мікропроцесорних електронних виробів, реалізація алгоритмів, недоступних аналоговим системам керування привело до широкого впровадження цифрових мікропроцесорних систем керування.

Таким чином, використання на рухомому складі мікропроцесорних систем керування забезпечить значне покращення його енергетичних та експлуатаційних показників.